

## 4 給水装置工事設計図面及び 完成図面の作成



## 4 給水装置工事設計図面及び完成図面の作成

### 4・1 概念

図面は管理者の設計審査及び完了検査に必要な図書であるとともに、工事施工の際の基礎となり、また、給水装置の適切な維持管理のための必須の資料であるので、明確かつ容易に理解できるものであること。

#### <解説>

製図に際しては、誰にも容易に理解し得るよう表現することが必要であり、4・2 図面作成の標準及び4・3 S50 形ダクタイル鋳鉄管及び口径 75mm 以上の道路平行管（私道含む）を布設する場合の図面作成を熟知して作成すること。

### 4・2 図面作成の標準

図面の作成は、本市指定の書式の使用及び図面の作成要領に基づき作成すること。また、図面に使用する表示記号は、分岐からメーターまでを除き、「給水装置工事技術指針 2020」（（公財）給水工事技術振興財団発行）に示すものを標準とすること。

#### <解説>

#### 1 図面の作成要領

(1) 設計図面・完成図面は、本市指定の書式（設計図面及び完成図面【日本産業規格 A 3 判 幅 420mm×高さ 297mm】）を横浜市ウェブサイトよりダウンロードして使用すること。

ア 設計図面・完成図面には必ず図番の 1 番の書式を 1 枚目に使用する

イ 図面が複数枚ある場合は、2 枚目以降に図番の 2 番以降の書式を使用する

(2) 一見して工事の全貌を知ることができること。

(3) 正確、かつ、簡単明瞭であり、鮮明にデータ化すること。

(4) 設計図面として使用する場合は完成図面の文字を、完成図面として使用する場合は設計図面の文字を二重取り消し線で抹消する。

(例) 設計図面 → 設計図面・完成図面

(5) 直・曲線は、製図機器等を用い、フリーハンドでは記入しないこと。

#### 2 図面の種類と作図

給水装置工事の計画及び施工に際しては、方位、案内図、平面図、配管図（立体図）、完成図面には工事事業者名を必ず記載し、必要に応じ 詳細図、立面図及びその他の図面を作成し、管理者へ提出する際は白黒でデータ化すること。

(1) 方位

作図にあたっては必ず方位を記入し、北を上にすることを原則とする。

(2) 案内図

案内図は、給水（申込）家屋、施工路線、付近の状況、道路状況及び公設物等の主要な目標物を明確にし、データ化したときに鮮明となるよう記入すること。

(3) 平面図

平面図には、次の内容を記入する。

ア メーターの設置位置及び給水栓等給水用具の取付位置

イ 配水支管からの分岐位置、止水栓位置等のオフセット（2点以上から測定）

ウ 布設する管の管種・口径及び位置（メーター部分以降の配管図（立体図）を省略する場合は配管状況が把握できるよう、布設する配管の延長・高さ等も記入すること）

エ 道路の種別（舗装種別、幅員、歩車道区分、公道及び私道の区分）

オ 公私有地、隣接敷地の境界線及び隣接関連水栓番号

カ 分岐する配水支管及び既設給水管等の管種、口径、共用止水栓の位置、占用位置、公私の別

キ その他、工事施工上必要とする事項（障害物の表示等）

(4) 配管図（立体図）

設計図面・完成図面の立体配管図については、分岐からメーター部分（メーター接続継手及び接続管種・口径を含む）まで必須記入し、それ以降は配管平面図にて配管状況が把握できるもの（管種・口径・延長・高さ・給水用具の取付位置等）については省略することも可とする。

(5) 詳細図

平面図で表すことのできない部分に関して、縮尺の変更による拡大図等により図示すること。

(6) 立面図

立面図は平面で表現することのできない建物や配管等を表示すること。

(7) その他

材料表（品名・形状寸法・数量・延長等）を完成図面に記入すること。

また、受水槽式給水の場合の図面は、給水装置部分と受水槽以下に別けること。

※ 完成図面の太枠内に工事事業者名（住所・電話番号含む）を記入すること。

3 文字

(1) 文字は明確に書き、漢字は楷書とすること。

(2) 文章は左横書きとすること。

(3) 文字(数字等を含む)はすべて黒色で記入し、データ化したときに鮮明であること。

#### 4 縮尺

(1) 平面図は、縮尺 1/100~1/500 の範囲で適宜作成すること。

(2) 縮尺は図面ごとに記入すること。

#### 5 単位

(1) 給水管及び配水支管の口径の単位はmmとし、単位記号はつけないこと。

(2) 給水管の延長の単位はmとし、単位記号はつけないこと。なお、延長は小数点第1位(小数点第2位を四捨五入)までとする。

#### 6 表示記号

図面に使用する表示記号は、次のものを標準とするが、それにより難しい場合には引出し線(寸法補助線等)により説明等を明記すること。

[記入例]

(管種) (口径) (延長)  
SGP-VB      φ25    -    1.5

##### (1) 給水管の管種記号

管 種	記 号	管 種	記 号	管 種	記 号
ダクタイル鋳鉄管	DIP	鋳鉄管	CIP	ステンレス鋼管	SSP
耐衝撃性硬質 ポリ塩化ビニル管	HIVP	硬質塩化ビニル ライニング鋼管	SGP-VA -VB -VD	硬質ポリ塩化ビニル 管	VP
ポリエチレン二層管 (1種二層管)	PP	ポリ粉体 ライニング鋼管	SGP-PA -PB -PD	銅管	CP-P CP-V
鉛管	LP	ポリブテン管	PBP	架橋ポリエチレン管	XPEP
波状ステンレス鋼管	CSSP	塗覆装鋼管	STWP	ポリエチレン管	PEP
亜鉛めっき鋼管	GP	水道配水用ポリエチレン管	HPPE		

(2) 給水栓類、弁栓類その他の表示記号（平面図）

種 別	表示記号	種 別	表示記号
一般用具		その他	
給水管立ち上り位置		給水管立ち下り位置	
新設消火栓（小型）		既設消火栓	
口径変更		管の交差	
局メーター		私有メーター	
メーターユニット		φ50メーターユニット	
複式メーターユニット（埋設型）		複式メーターユニット（地上式）	
止水栓仕切弁		共用止水栓	
逆止弁		複式逆止弁	
空気弁		活水器等	
継手類（メカニカル）		異種管継手（S50形）	
メーターブッシング		洗浄栓	
φ40メーターユニット			





※ その他とは、特別な目的に使用されるもので、例えば、湯沸器、ウォータークーラー、電子式自動給水栓、システムトイレなどをいう。

(3) 給水栓類、弁栓類その他の表示記号（立体図）



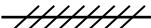
名 称	図示記号	名 称	図示記号	名 称	図示記号
一般用具 （給水栓類）		一般用具 （シャワーヘッド）		一般用具 （フラッシュバルブ）	
一般用具 （ボールタップ）		その他		自在継手	
安全弁		定水位弁		電磁弁	

※ その他とは、特別な目的に使用されるもので、例えば、湯沸器、ウォータークーラー、電子式自動給水栓、システムトイレなどをいう。

(4) 受水槽その他の記号及び符号

名 称	受水槽	高置水槽	ポンプ	増圧ポンプ
記号 及び符号				

(5) 工事別の表示方法

名称	新設	既設	撤去	廃止
線別	黒色実線	黒色破線	黒色実線を斜線で消す	
記入例				

**4・3 S50 形ダクティル鑄鉄管及び口径 75mm 以上の道路平行管（私道含む）を布設する場合の図面作成**

S50 形ダクティル鑄鉄管及び口径 75 mm 以上の道路平行管（私道含む）を布設する場合は、水道工事完成図作成の標準に準拠して作成すること。  
 なお、口径 75mm 以上の道路横断管（引込管）については、4・2 図面作成の標準によること。

< 解 説 >

S50 形ダクティル鑄鉄管及び口径 75mm 以上の道路平行管（私道含む）を布設する場合は、設計相談及び事前の打ち合わせを十分に行い、以下の項目により図面作成例及び水道工事完成図作成の標準に準拠して作成すること。

1 図面の品質と規格寸法

- (1) 設計図面・完成図面の書式は、4・2 図面作成の標準によること。
- (2) 単位は、次により表示する。

区間長…m、口径…mm、単長…mm、材料延長…mm

2 案内図

案内図は、工事場所が容易に特定できるよう、工事場所、施工路線、付近の状況、道路状況及び公設物の主要な目標物を記入し作成すること。

1/5000 市内地形図を使用する場合は、工事場所が収まる範囲のメッシュ数で可とする。  
 (48 メッシュでなくても可とする。)

### 3 平面図

- (1) 縮尺は、1/100～1/500 を標準とする。なお、大規模造成工事については、別途、開発区域が入る縮尺の平面図を作成すること。
- (2) 記入範囲は、工事路線（道路）の両側とも 20m とするが、大規模造成地については開発区域とする。なお、受水槽式の場合は、建物等の全般及び給水戸数を入れ、受水槽の平面、一日最大使用水量及び有効容量を記入すること。
- (3) 市境、区境、町境、町名及び番地は、省略してはならない。

### 4 管路図等の記入項目

- (1) 新設管路の区間長表示は、弁類、T字管類、片落ち管を起点に記入すること。なお、道路横断（分岐）工事についても、道路部分及び第1仕切弁（公道上につかない場合）までは必要である。  
※ 仕切弁の面間寸法は算入しないこと。
- (2) 既設管路等の表示は、破線とし、その上側又は下側に指定の「口径」と「管種別略称」を記入すること。

### 5 特定占用場所の表示

河川、港湾、鉄道、私有地（私道の占用承諾を除く）等に布設する場合は、占用区間を引出し線で明示し、次の事項を記入すること。

占用許可権者

占用許可書の許可番号及び年月日

占用許可期間

### 6 譲渡管の表示

直結式で公道内と開発行為により施工する場合は、次により記入すること。

- (1) 公道内で工事完了後、即時譲渡する管路を引出し線及び寸法線により延長を記入する。
- (2) 開発行為による給水装置工事は、図面の中に「開発行為に伴う給水装置工事」と記入する。
- (3) 公道内の即時譲渡は、平面図及び配管図に★印で記入する。
- (4) 私道内の即時譲渡は、平面図及び配管図に☆印で記入する。

### 7 管布設位置断面図及び布設位置オフセット図

管布設位置断面図及び布設位置オフセット図の間隔は、道路に平行して布設する場合、50mに1か所程度とし、位置は次による。なお、管布設位置断面図の縮尺は1/100を標準とする。また、管布設位置オフセット図の縮尺は、1/200を標準とする。

- (1) 一般的には、弁類間の中央付近とする。
- (2) 布設位置又は土被りが変化する地点は、変化地点を追加する。(オフセット表示と併用してもよい。)
- (3) 道路横断部及び私有地内への引込み部とする。
- (4) 私有地内は、埋設部、建物への引込み部、露出部等で布設位置又は土被りが変化する地点とする。

## 8 各種構造図と詳細図

- (1) 横浜市水道局設計標準図に基づき施工したものについては、作図しなくてよい。
- (2) 縮尺は、1/10、1/100 を標準とする。
- (3) 一般的な構造物、詳細図等の内容は次による。

連絡部詳細図、伏越部詳細図、排水設備部詳細図、橋梁添架図、管保護工図、管基礎工図及び各種弁室構造図

## 9 配管図

配管図は、路線の形態及び配管の状態（曲管の水平、垂直使用等）が判明できるよう平面図と相互関連させて製図する。また、他企業管や構造物等についても記入する。

- (1) 切管は、管長とU（受口付）、又は⊥（両切または挿口付）及び継手（K、NS形等）を表示する。
- (2) 割T字管は、既設管口径×分岐口径とする。

## 10 材料表

- (1) 公道、横浜市開発事業の調整等に関する条例（平成16年3月横浜市条例第3号）に基づき整備された道路、私道、私有地内別に区分し、更に公設管、私有管別に区分して口径及び管種別の集計を行うこと。
- (2) 継ぎ輪延長は、延長に記入しない。ただし、SⅡ形、NS形、GX形、S50形は、両挿口の間隔を延長として記入する。
- (3) メーターは、延長に記入しないが、管理者が支給するものについては、摘要欄に「局貸与」とし、私設メーターはメーカー名と形式を記入する。

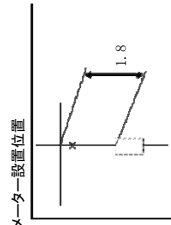
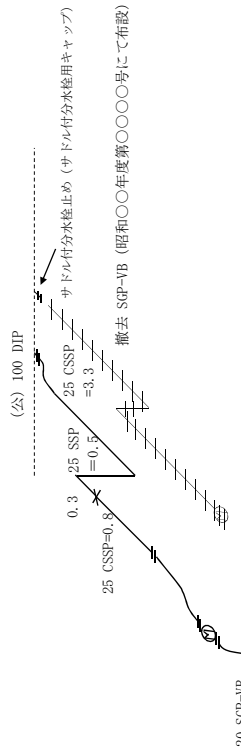
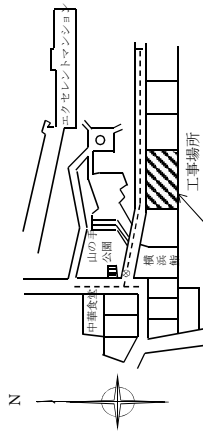
## 11 各種オフセット図

仕切弁、消火栓、連絡部、管せん等は、完成図面にオフセットを記入すること。

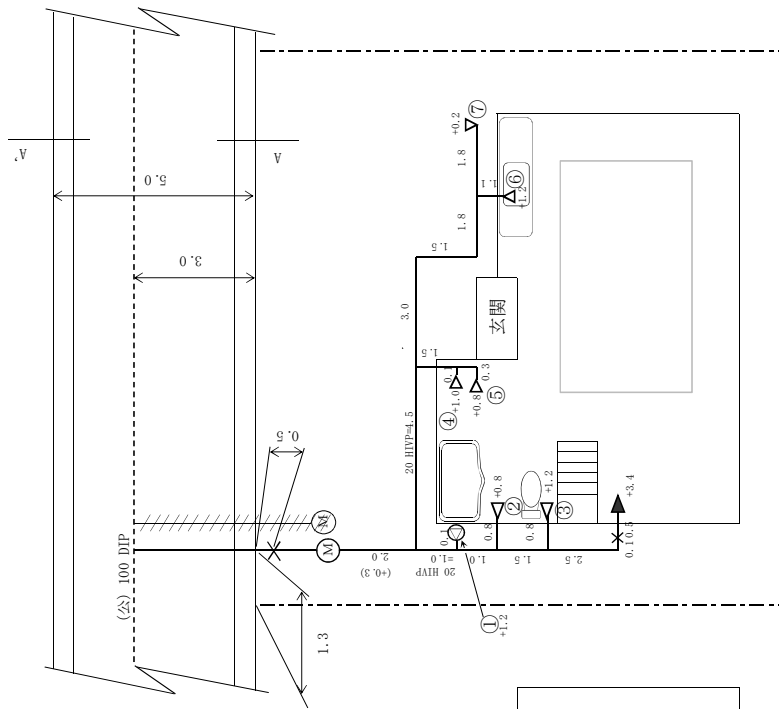
図面作成例

設計図書・完成図面【図番 1 / 1】

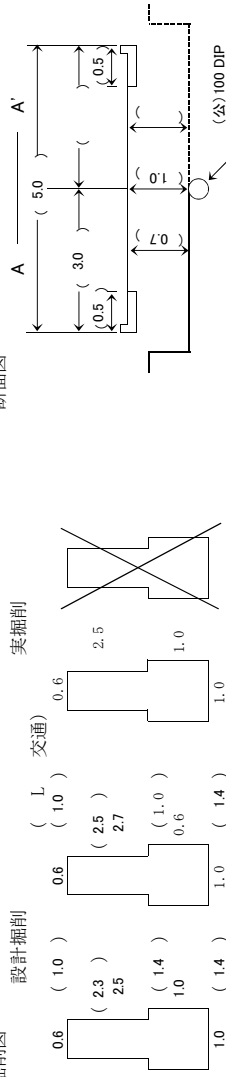
案内図・平面図・立面図(※分岐からメータ部分(接続部含む)必須)



平面図 縮尺 1/1000



掘削図 断面図



施工者  
横浜市中区港町1-1  
TEL 045-000-0000  
横浜水道設備工業所

水道局指定材料関係 サドル付分水栓	
分岐器具及び工法	
メータ一接続継手	SUSメータ一用自在継手 メータ一用自在継手
メータ一設置器(ユニット)メータ一名称・型式	伸縮付補助止水栓 ステンレス製ボール止水栓 メータぎよう(中) 止水栓ぎよう 整着形コア SSP用継手
その他の指定材料(配管図で明記したものを除く)	
機器等の設置	機器等の設置 型式・認証機関名 YWW・ABC-D20EF 自己認証
①(メータ名)給湯器	
機器等の設置に伴う止水用具・逆止弁等の設置	
種類	種類 数量
① 逆止弁付B・V	20 1
給水栓類設置数等	
種類	口径 数量
④⑦ 給水栓	13 2
②⑤⑥ 混合水栓	13 3
③⑧ ボールタップ	13 2

台帳類補正	台帳類補正
1/500	配・私
メッセージ番号	備考
加入金納入額	撤去充当額
設計審査日	平成 年 月 日
完了検査日	平成 年 月 日
標識(既設)	標識(既設)
標識(新設)	標識(新設)
標識(撤去)	標識(撤去)
標識(番号)	標識(番号)
形状	設置数
改(20-1)	1
改(25番1)	1
01-12345	(廃止栓番号)



資料提供：完成図面【図番 2 / 6 1】

案内図・平面図・立面図（※分棟からメーター一部分（操縦部含む）必須）

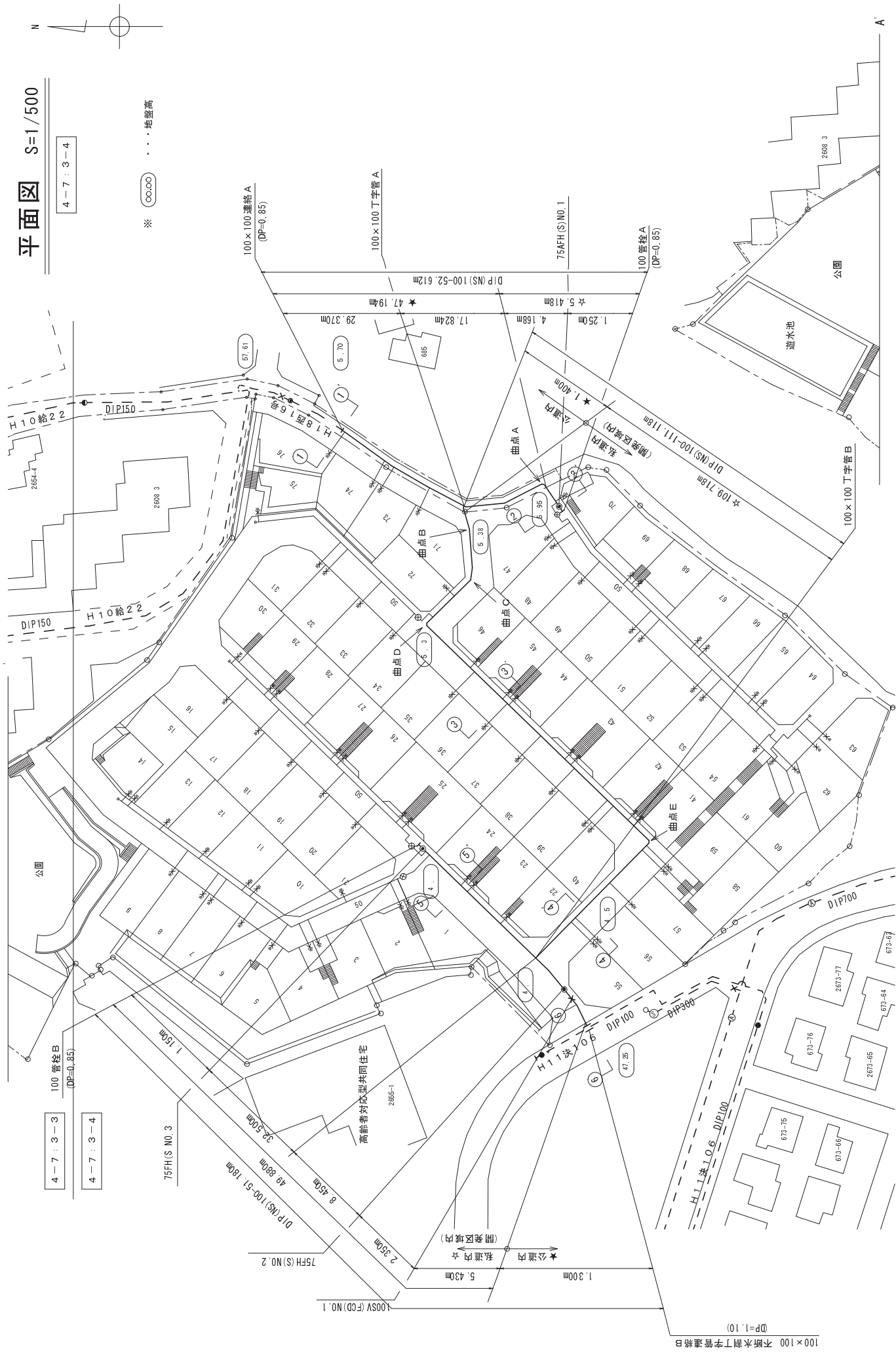
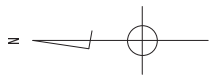
# 平面図 S=1/500

4-7:3-4

4-7:3-3

4-7:3-4

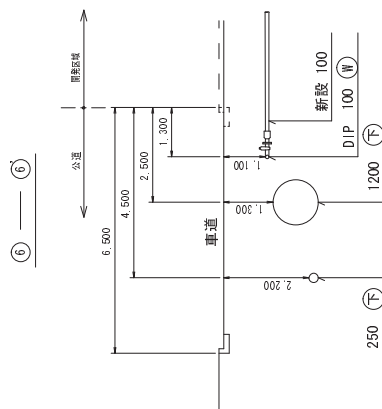
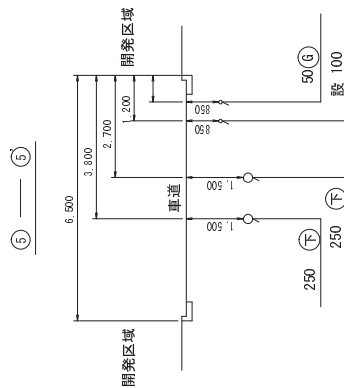
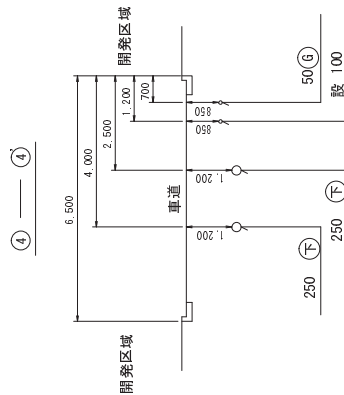
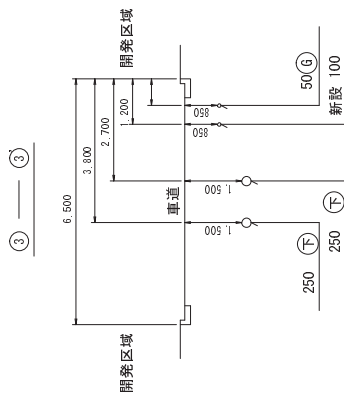
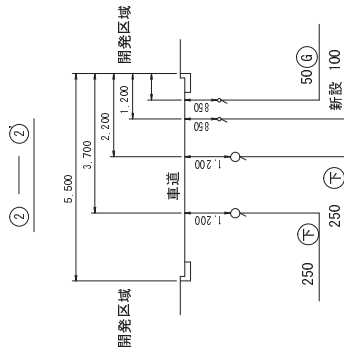
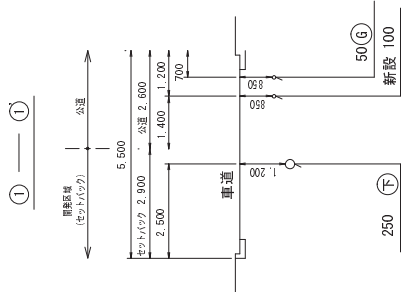
※ ○○○○ 地盤高



100×100 不排水割字管連絡B  
DP=1.10

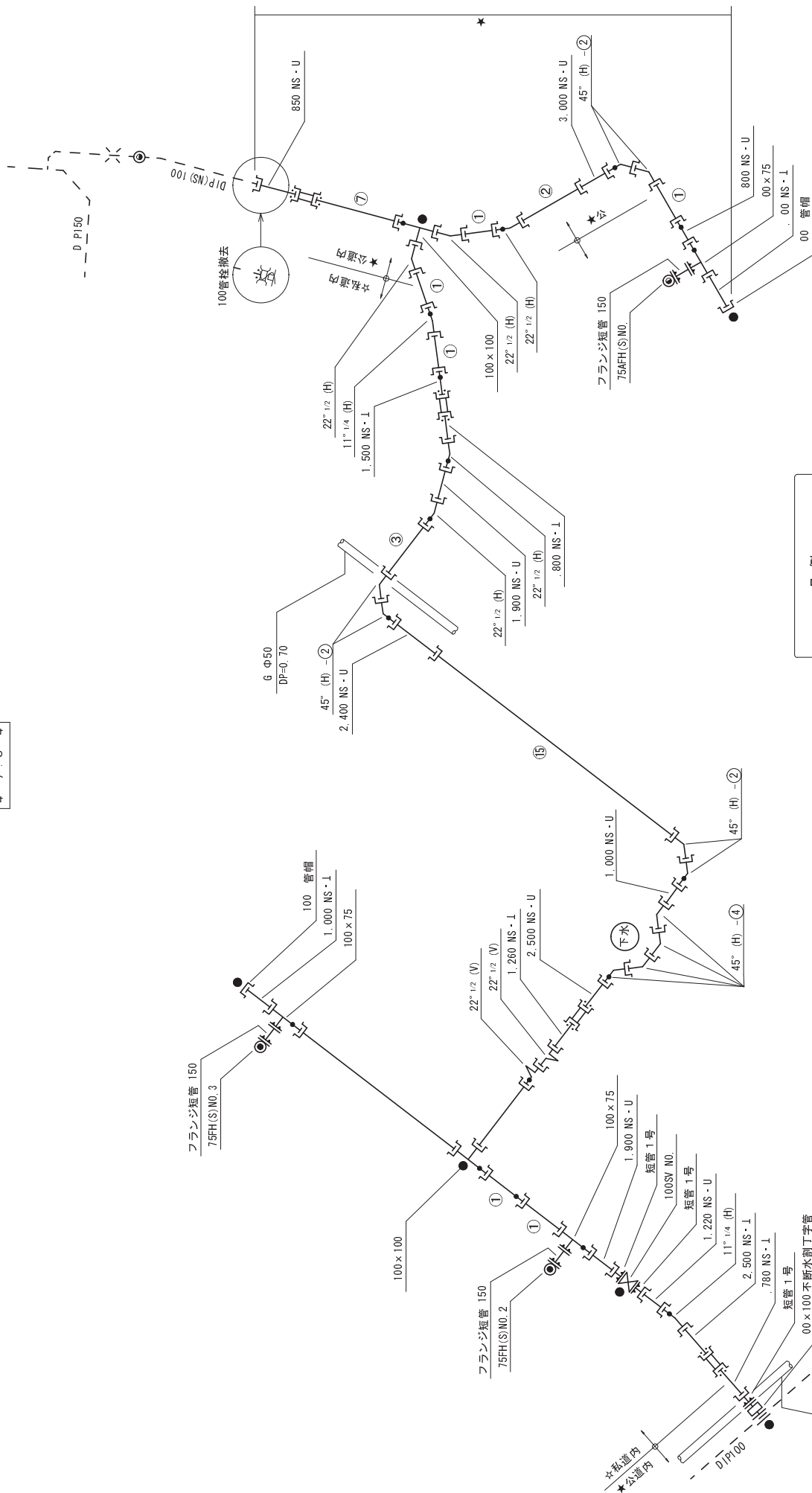
# 布設位置断面図 S=1/100

4-7:3-4



# 配管図

4-7:3-4



凡例	
●	防塵コンクリート
—	ライナー

設計図面・完成図面 【図番 5 / 6】  
 案内図・平面図・立林図 (※分岐からメーター部分 (接続部含む) 必須)

# 新設管等材料表

## 合内訳表

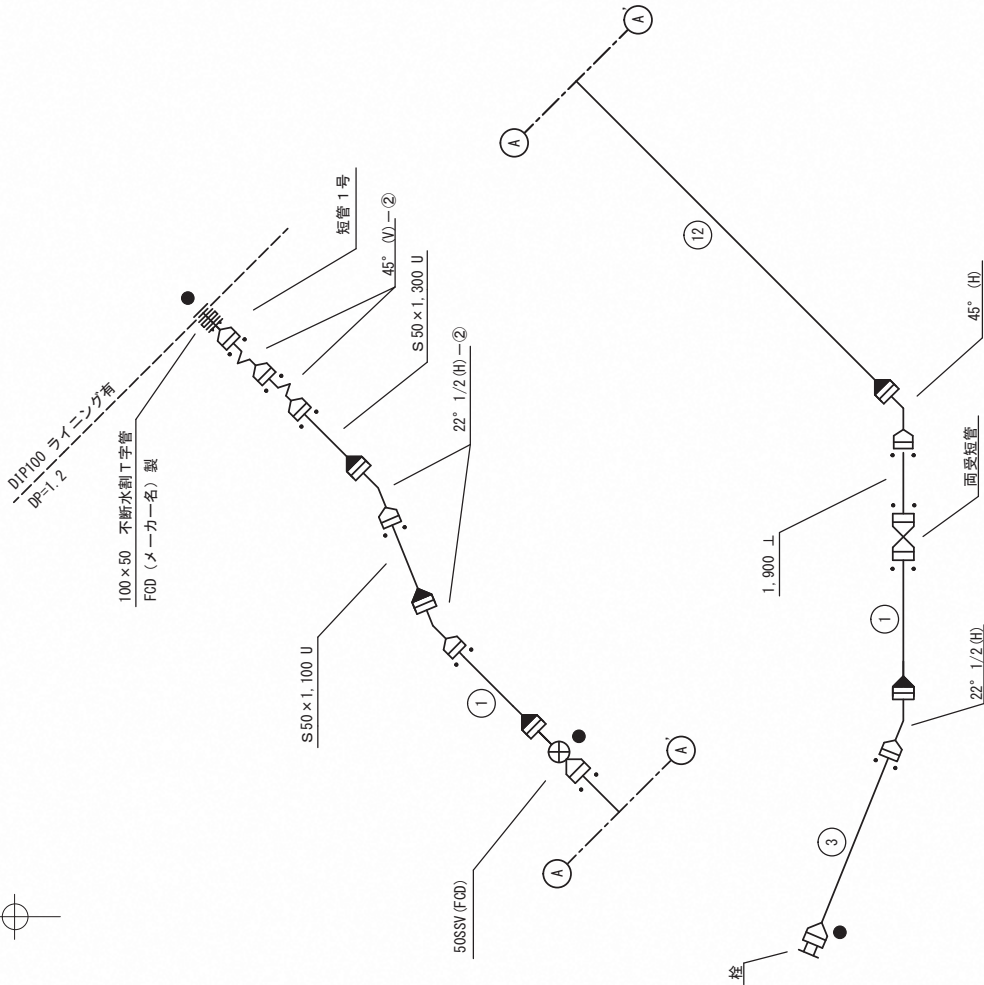
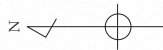
新	仕切弁100	消火栓75	全体		公道内		道内		私有
			数量	延長	数量	延長	数量	延長	
	DIP(NS)100		214,910	49,884	165,016				
	合計		214,910	49,884	165,016				
	仕切弁100		3		3				
	消火栓75		1		1				

## 新設

品名	形状寸法	単位	全体		公道内		道内		私	摘要
			数量	延長	数量	延長	数量	延長		
不排水割丁字管	100 × 100	個	1	300	1	300				(ホリカ一社)新
DIP(NS)直管	100 × 4,000	本	42	168,000	10	40,000	32	128,000		
DIP(NS)直管	100 × 4,000	本	1	4,000	0.2	832	0.8	3,068		
DIP(NS)直管	100 × 4,000	本	1	4,000	0.2	800	0.8	3,200		
DIP(NS)U	100 × 3,000	本	1	3,000	1	3,000				
DIP(NS)U	100 × 2,500	本	1	2,500			1	2,500		
DIP(NS)U	100 × 2,400	本	1	2,400			1	2,400		
DIP(NS)U	100 × 1,900	本	1	1,900			1	1,900		
DIP(NS)U	100 × 1,500	本	1	1,500			1	1,500		
DIP(NS)U	100 × 1,220	本	1	1,220			1	1,220		
DIP(NS)U	100 × 1,000	本	1	1,000			1	1,000		
DIP(NS)U	100 × 850	本	1	850	1	850				
DIP(NS)U	100 × 800	本	1	800			1	800		
DIP(NS)U	100 × 2,500	本	1	2,500			1	2,500		
DIP(NS)U	100 × 1,900	本	1	1,900			1	1,900		
DIP(NS)U	100 × 1,800	本	1	1,800			1	1,800		
DIP(NS)U	100 × 1,740	本	1	1,740	0.4	790	0.6	990		
DIP(NS)U	100 × 1,240	本	1	1,240			1	1,240		
DIP(NS)U	100 × 1,100	本	1	1,100			1	1,100		
DIP(NS)U	100 × 1,000	本	1	1,000			1	1,000		
DIP(NS)曲管	100 × 45°	個	10	446	4,460	2	892	8	3,568	付属品含む
DIP(NS)曲管	100 × 22° 1/2	個	7	400	2,800	3	1,200	4	1,600	付属品含む
DIP(NS)曲管	100 × 11° 1/4	個	2	350	700			2	700	付属品含む
DIP(NS)曲管	100 × 100	個	2	200	500	1	700	1	700	付属品含む
DIP(NS)F付丁字管	100 × 75	個	3	450	1,350			3	1,350	付属品含む
DIP(NS)短管1号	100	個	3	150	450	1	150	2	300	付属品含む
フランジ仕切弁	100 (FOD)	基	1							付属品含む
DIP(NS)継輪	100	個	4	220	880	1	220	3	660	
DIP(NS)特殊押輪	100	個	8			2		6		
DIP(NS)ライナー	100	個	18			3		15		
DIP(NS)切離開口管	100	個	15			3		12		
DIP(NS)管帽	100	個	2					2		付属品含む
計				214,910	49,884		165,016			
空気弁付小型消火栓	75 (FOD)	基	1					1		
小型消火栓	75 (FOD)	基	2					2		
フランジ短管	75 × 150	個	3					3		付属品含む
消火栓室	600	式	3					3		
口径表示キャップ	100	個	3					3		
小型仕切弁室	250	式	1					1		
明示テープ	年度	個	18							
明示シート		m	228							
ホリエレンスリーブ		m	342							



配管図 S=NTS



凡例 (S50形)

●	防護コンクリート
— —	ライナ
— — —	抜け止め押輪

継手情報 S50形路線

内訳表

口径 (mm)	DIP(S) 公道 m	DIP(S) 私道 m	DIP(S) (EPC) 公道 m	DIP(S) (EPC) 私道 m	総延長 m	仕切弁 (基) 公道	仕切弁 (基) 私道	洗浄栓 (基) 公道	洗浄栓 (基) 私道
50	74811				74811	1	1		

新設管等材料表

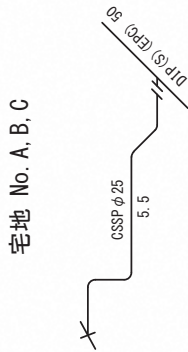
新設 φ50 DIP (S) (EPC)

品名	形状寸法	数量	単位	単長	延長	摘要
DIP (S) 直管	50 × 4,000	17	本	4000	68000	
DIP (S) U	50 × 1,300	1	本	1300	1300	残800 U
DIP (S) L	50 × 1,900	1	本	1900	1900	
DIP (S) U	50 × 1,100	1	本	1100	1100	残2900 U
DIP (S) 曲管	50 × 45°	3	本	368	1104	
DIP (S) 曲管	50 × 22° 1/2	3	本	370	1110	
DIP (S) 短管 1号		1	個	80	80	
不断水割丁字管	100 × 50	1	個	217	217	(メーカー名) TCF型
DIP (S) ライナ	50	5	個			
栓 (S50形)	50	1	個			
接合部品 (S形・抜け止め用)	50	10	組			
接合部品 (S形・普通用)	50	18	組			
接合部品 (ワッパ形)	50	1	組			
S・計					74811	

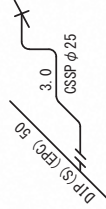
新設 φ50

品名	形状寸法	数量	単位	単長	延長	摘要
(弁類その他)						
ポリスリーブ	φ50 × 5m	113	m			
埋設明示シート	シングル (50m巻)	75	m			
明示テープ	年度有り	1	個			
ワッパ仕切弁	φ50	1	基			
小型仕切弁鉄蓋	230 × 250 × 150	1	組			
ワッパ外弁室	下部壁φA H150	1	個			
ワッパ外弁室	底版	1	個			
継足しキー	L-300	1	個			

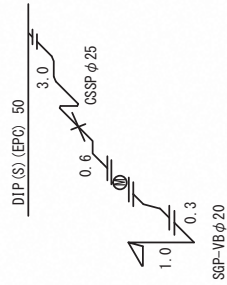
立体図 S=NTS



宅地 No. E, F, G, H



宅地 No. D

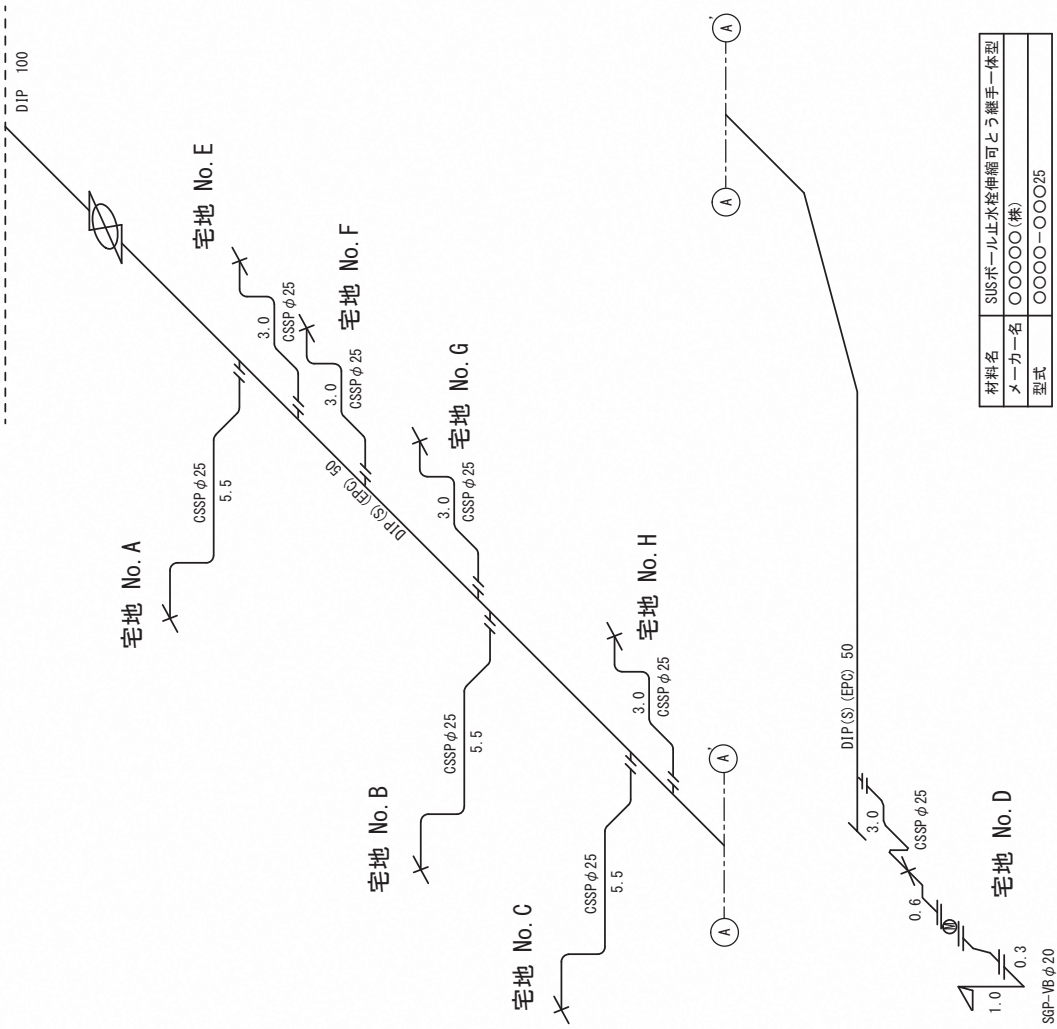


材料名	SUSボール止水栓伸縮可とう継手一体型
メーカー名	OOOOO(株)
型式	OOOO-OOO25

※同一寸法の引込管をまとめた場合

【参考例】

立体図 S=NTS



材料名	SUSボール止水栓伸縮可とう継手一体型
メーカー名	OOOOO(株)
型式	OOOO-OOO25

※全ての引込管を記載した場合